الورقه الأولى تعليمات عن الملف لاتطبع ومسموح لكل المعلمين استخدام الملف وكتابة اسمائهم عليه

الصف الأول الاعدادي الترم الاول

هذه الورقة لاتطبع مع الملف
الملف ٦ ورقات وش وظهر مسموح لأي معلم طباعة اسمه على الغلاف وتوزيعها للطلاب
وهذا العمل لجميع معلمين العلوم مجان االبتغاء وجه الله
يطبع الملف كما هو ويطبع اسمع المعلم على الغلاف
يطبع الملف ٦ ورقات وش وظهر ويفضل لون الورق أصفر أو اخضر سادة حتي يميز المذكرة

أعدا المعلم محمد عطية ابراهيم
٠١١٠٢٤٠٢٧٩٧

اذا واجهتك مشكلة في طباعة الملف وررد بسبب تداخل واختلاف الصور والجداول راسلنى واتس لأساعدك مجانا لوجه الله

العلوم في ورقات

للصف الأول الاعدادي

ملخص شامل عن جميع دروس الصف الأول الاعدادي يحتوي على التعريفات والقوانين ووحدات القياس والتعليلات
كما يوجد صور أكواد لأختبارات الكترونية يقوم الطالب بتصوير الكود يظهر له الاختبار يحله ويحصل على الدرجة والاخطاء

D.M.RAZK موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي

العلوم في ورقات

اعداد المعلم

مراجعة نهائية وملخص يحتوي على أكثر المنهج
التعريفات القوانين التعليلات والمقارنات وحدات القياس
الصف الأول الاعدادي الترم الأول

معنا سوف تكون من المتفوقين

لقراءه الأكواد أفتح بحث جوجل من التليفون أضغط على اليسار صورة الكاميرا وصور الكود وافتح الرابط لكي تحصل على الاختبار الالكترونى وقيم نفسك

اختبار شامل على المنهج رقم ١	اختبار شامل على المنهج رقم ٢	اختبار شامل على المنهج رقم ٣	اختبار شامل على المنهج رقم ٤	اختبار شامل على المنهج رقم ٥

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

الدرس الأول تركيب الذرة صور الكود واختبر نفسك

المادة	كل ما له كتلة وحجم ويشغل حيزاً
الذرة	هي وحدة بناء وتركيب جميع المواد
العالم دالتون	وضع أول نظرية علمية عن الذرة وأوضح عدم قابلية الذرة للانقسام
العالم رزرفورد	وضع :أول نموذج للذرة على أساس تجريبي
النواة	حيز صغير جدًّا جدًّا يوجد في مركز النواة يحتوى على نوعين من الجسيمات، هما: + البروتونات موجبة الشحنة.± النيوترونات Neutrons متعادلة الشحنة
الالكترونات	جسيمات متناهية الصغر تدور حول النواة بسرعات فائقة فى مستويات الطاقة
الاسمدة	هى مركبات كيميائية تستخدم فى تحسين الانتاج الزراعى
سماد NPK	* بوتاسيوم K : لازم للنمو الصحى للنبات * الفوسفور P : لازم لتقوية جذور النبات * النيتروجين N: لازم لاخضرار أوراق النبات
مستويات الطاقة	مناطق وهمية تدور فيها الإلكترونات حول النواة كل حسب طاقته. - عدد مستويات الطاقة الرئيسية التى تدور فيها الإلكترونات سبعة مستويات رئيسية
العدد الذرى	هو عدد البروتونات الموجبة الموجودة داخل نواة ذرة العنصر
العدد الكتلى	مجموع أعدد البروتونات والنيوترونات المكونة لنواة ذرة العنصر
حساب العدد الكتلي	العدد الكتلي (A) = عدد البروتونات (p) + عدد النيوترونات (n) العدد الذرى Z) = عدد البروتونات (p) = عدد الإلكترونات (e^-) العدد النيوترونات (n) = عدد الكتلي (A) - عدد الذرى (Z)
النظائر	هى صورة مختلفة من ذرات العنصر الواحد تتفق فى العدد الذرى وتختلف فى العدد الكتلى مثل نظائر عنصر الهيدروجين بروتيوم و ديوتيريوم وتريتيوم
قواعد اختيار وكتابة رموز العناصر:-	العناصر التى اسمها باللغة الانجليزية مع اسمها باللاتينى: يرمز لها بالحرف الأول من أسمائها ويكتب هذا الحرف Capital العناصر التى لا يتفق اسمها باللغة الانجليزية مع اسمها باللاتينى: يرمز لها حسب حروف أسمائها باللغة اللاتينية ويكون هذا الحرف Capital

علل: توصف نواة الذرة بأنها موجبة الشحنة	لأنها تحتوى على بروتونات موجبة الشحنة ونيوترونات متعادلة الشحنة
علل: تتركز كتلة الذرة فى النواة	لأن كتلة الإلكترونات ضئيلة جدًّا إذا ما قورنت بكتلة كل من البروتونات أو النيوترونات داخل النواة
علل: اتفق العلماء على التعبير عن العناصر برموز كيميائية	ليسهل التعبير عنها والتعامل معها، خاصة فى المعادالت الكيميائية

الدرس الثاني : الجدول الدوري صور الكود واختبر نفسك

جدول مندليف	رتبت العناصر تصاعدياً حسب الكتلة الذرية فى صفوف افقية خواص العناصر تتكرر بشكل دورى مع بداية كل صف
جدول موزلى	اكتشف العالم رذرفورد أن النواة تحتوى على بروتونات موجبة اكتشف موزلى أن دورية العناصر ترتبط باعدادها الذرية وليس كتلتها الذرية أعاد موزلى ترتيب العناصر تصاعدياً حسب أعدادها الذرية أضاف موزلى عناصر جديدة تم اكتشافها بعد مندليف أضاف موزلى الغازات الخاملة في نهاية الجدول

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

الجدول الدورى الحديث	يتكون الجدول الدورى الحديث من ١٨ مجموعة رأسية و ٧دورات أفقية يتكون من اربع فئات S و p و d و F
الفئة s	تقع يسار الجدول وتتكون من مجموعتين 2A , 1A وجميعها فلزات صلبة ماعدا الهيدروجين
الفئة P	تقع يمين الجدول وتتكون من ستة مجموعات تتميز بالحرف A ماعدا المجموعة الصفرية وتحتوى على فلزات ولافلزات واشباه غلزات والغازات الخاملة
عناصر الفئة d	منتصف الجدول تسمى الفلزات الانتقالية يبدأ ظهورها من الدورة الرابعة
الفئة F	أسفل الجدول جميعها فلزات
تحديد موضع العنصر بالجدول	رقم الدورة هو عدد مستويات الطاقة المشحونة بالالكترونات رقم المجموعة هو عدد الكترونات مستوى الطاقة الخارجى
الفلزات	عناصر يحتوى مستوى الطاقة الاخير على أقل من اربعة الكترونات تفقدهم وتتحول لأيون موجب
الافلزات	عناصر تحتوى في مستوى الطاق الاخير على أكثر من ٤ واقل من ٨ تكتسب الكترونات وتتحول لأيون سالب
اشباه الفلزات	عناصر تجمع خواصها بين خواص الفلزات واللافلزات مثل : سيليكون - جيرمانيوم – ذرنيخ - انتيمون – بورون - تيلوريوم
الغازات الخاملة	عناصر مستوى الطاق الاخير ممتلىء بالاكترونات ولاتشترك في التفاعلات الكميائية (هيليوم - نيون - أرجون – كريبتون - ذينون – رادون)

المجموعة ١	المجموعة ٢	المجموعة ٣
تسمي الاقلاء	تسمي بالاقلاء الأرضية	تسمي بالهالوجينات
مستواها الأخير الكترون	مستواها الأخير ٢ الكترون	مستواها الأخير ٧ الكترونات
فلزات صلبة	فلزات صلبة	لا فلزات صلبة – سائلة – غازية
$_{3}Li$ $_{11}Na$ $_{19}K$ $_{37}Rb$ $_{55}Cs$	$_{3}Be$ $_{12}Mg$ $_{20}Ca$ $_{38}Sr$ $_{56}Ba$	F غاز Cl غاز Br سائل I صلب At
كلما اتجهنا من أعلى إلى أسفل		
١. يزداد الحجم ٢. يزداد النشاط ٣. يزداد الصفة الفلزية ٤. تقل درجة الانصهار والغليان	١. يزداد الحجم ٢. يزداد النشاط ٣. يزداد الصفة الفلزية ٤. تقل درجة الانصهار والغليان ٥.	١. يزداد الحجم ٢. يقل النشاط ٣. يقل الصفة اللافلزية ٤. تزداد درجة الانصهاروالغليان

تعددت محاولات تصنيف العناصر	لتسهل دراستها واستنتاج علاقات بين العناصر وخواصها الكيميائيه
علل: لا يمكن تحديد اشباه الفلزات من تركيبها الالكترونى	لاختلاف عدد الالكترونات بالمستوى الاخير

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

الدرس الثالث : المادة وخصائصه

المخاليط	مواد مكونة من مادتين أو أكثر غير متحدة كيميائياً ويمكن فصل مكوناتها بالطرق الفيزيائية
طرق فصل المخاليط فيزيائياً	١- الفصل المغناطيسى ٢- الترشيح ٣- التبخير
المخاليط المتجانسة	هو مخلوط لا يمكن تمييز مكوناته بالعين المجردة مثل (ملح الطعام والماء) و يمكن فصلهم بالتبخير والتكثيف
مخاليط غير متجانسة	هو مخلوط يمكن تمييز مكوناته بالعين المجردة مثل (الرمل فى الماء) ويمكن فصله بالترشيح
المواد النقية	هى مواد لايمكن فصل مكوناتها بالطرق الفيزيائية وتنقسم الى ١- عناصر ٢- المركبات
العنصر	هو أبسط صورة نقية للمادة ولا يمكن تحليلها إلى ماهو ابسط منها سواء بالطرق الفيزيائية أو الكيميائية مثل (الأكسجين و الزئبق)
المركب	هو مادة نقية تتكون نتيجة الاتحاد الكيميائى بين عنصرين أو أكثر بنسب كتلية ثابتة مثل⇐أكسيد الزئبق - الماء
الصيغة الجزيئية	صيغة رمزية تعبر عن نوع وعدد ذرات العناصر المكونة للجزئ
مركبات عضوية	مركبات ترتبط فيها ذرات الكربون بذرات الهيدروجين وقد ترتبط بذرات أخرى كالأكسجين والنيتروجين * مثل جزئ الميثان : يحتوى على ذرات C.H
مركبات غير عضوية	مركبات تحتوى على عناصر متعددة وقد يكون منها عنصر الكربون مثل جزئ ثانى أكسيد الكربون

علل : يصنف الهيدروجين على انه عنصر ؟	لأنه لا يمكن تحليله إلى ماهو أبسط منه بالطرق الفيزيائية لا الكيميائية
علل: يصنف الماء على انه مركب ؟	لأنه يمكن فصله إلى مكوناته الأكسجين والهيدروجين بالتحليل الكهربى
يستخدم الهيليوم فى ملء المناطيد	لأن كثافته أقل من كثافة الهواء وغير قابل للاشتعال
يستخدم النيتروجين فى ملء اطارات السيارات بدلاً من الهواء ؟	لأنه لا يتأثر بتغير درجة الحرارة ولا يتفاعل مع المطاط
تستخدم سبيكة الاستانلس فى صناعة اوانى الطهى	لانها تتميز بعدم قابليتها للصدأ
تستخدم سبيكة الالومنيوم والتيتانيوم فى صناعة هياكل الطائرات	لأنها اخف من الالومنيوم بمفرده وتحتفظ بمتانتها فى درجات الحرارة المرتفعة

الدرس الرابع الروابط الكيميائية

صور الكود واختبر نفسك على الدرس

- الفلزت	عناصر مستواها الأخير أقل من ٤ إلكترونات (١ او ٢ او ٣) - تميل الفلزات إلى فقد الكترون أو أكثر ليصبح مستواها الأخير مكتمل لأقرب غاز خامل يسبقه- تتحول إلى أيون موجب

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اللافلزات	عناصر مستواها الأخير أكبر من ٤ إلكترونات (٥ او ٦ او ٧) - تميل اللافلزات إلى أكتساب الكترون أو أكثر ليصبح مستواها الأخير مكتمل الأقرب غاز خامل يليه- تتحول إلى أيون سالب
الأيون الموجب (الكاتيون)	ذرة عنصر فقد الكترون أو أكثر ليصبح مستواه الأخير مكتمل - عدد مستويات الطاقة في الأيون الموجب أقل من عدد مستويات الطاقة في ذرته - عدد الشحنات الموجبة أكبر من عدد الشحنات السالبة - حجم الأيون الموجب أقل من حجم ذرته
الأيون السالب (الأنيون)	ذرة عنصر لا فلز أكتسب الكترون أو أكثر ليصبح مستواه الأخير مكتمل - عدد مستويات الطاقة في الأيون السالب يساوي من عدد مستويات الطاقة في ذرته - عدد الشحنات السالبة أكبر من عدد الشحنات الموجبة - حجم الأيون السالب أكبر من حجم ذرته
الرابطة الأيونية	رابطة كيميائية تتم بين أيون موجب وأيون سالب حدث بينهم تجاذب كهربي. او رابطة بين فلز ولا فلز
أهمية الكترونات المستوى الأخير	١. تدخل فى التفاعل الكيميائي ٢. تحدد نوع العنصر ٣. تحدد نشاط العنصر
الرابطة التساهمية	هي رابطة كيميائية تتم غاليا بين عناصر لافلزية غالبا بالمشاركة ليصبح مستواها الأخير مكتمل بالإلكترونات وتنقسم إلى رابطة
المركبات الايونية	تذوب في الماء محاليلها المائية ومصهوراتها توصل للكهرباء درجة غليانها وانصهارها مرتفعة
المركبات التساهمية	* معظمها لا تذوب في الماء * محاليلها المائية ومصهوراتها لا توصيل للكهرباء * درجة غلايانها وانصهارها منخفضة
ذرة الكربون	وتتميز ذرات الكربون عن باقي ذرات العناصر بقدرتها على الارتباط مع بعضها على هيئة * سلاسل متصلة * أو متفرعة * أو شكل حلقى. ويعتبر جزء الميثان CH_4 أبسط جزء لمركب عضوى وفيه ترتبط كل ذرة كربون بأربعة ذرات هيدروجين بروابط تساهمية أحادية

الرابطة الأيونية ينتج عنها مركبات فقط	لأنها تتم بين أيون موجب و أيون سالب حدث بينهم تجاذب كهربى.
اختلاف خواص كلوريد الصوديوم عن كلوريد الهيدروجين	لاختلاف ترابط الذرات ببعضها

الدرس الخامس: الكهرباء الساكنة

صور الكود واختبر نفسك على الدرس

الكهرباء الساكنة	الشحنات الكهربية المتراكمة على أسطح الأجسام عند فقدها أو اكتسابها للإلكترونات.
سلوك الجسيمات دون الذرية	البروتونات الموجبة : تنجذب نحو اللوح السالب الشحنة . الإلكترونات السالبة : تنجذب نحو اللوح موجب الشحنة النيوترونات المتعادلة : لا تنجذب إلى أي من اللوحين
السلسلة الكهروستاتيكية	ترتيب بعض المواد حسب سهولة فقدها للإلكترونات
جهاز الكولوم ميتر	جهاز يستخدم في قياس الشحنات الكهربية الضعيفة

المادة
زجاج
خشب
جلد صناعي
حرير
صوف
قطن
ورق
أبونيت

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

مانعة الصواعق	نظام يستخدم لحماية المنشآت والمبانى من ضربات الصواعق
المجال الكهربى	المنطقة المحيطة بالشحنات الكهربية ويظهر فيها تأثيرها دون اتصال
خطوط القوى الكهربية	خطوط وهمية توضح المسار الذى تتخذه شحنة موجبة صغيرة حرة الحركة موضوعة فيه
خواص خطوط القوى الكهربية	* خطوط وهمية لا تتقاطع * تبدأمن الشحنة الموجبة وتنتهي عند السالبة * تنتهي عند أسطح الأجسام المعدنية المشحونة
جهاز الإلكتروسكوب	الاستدلال على الحالة الكهربية للجسم . تحديد نوع شحنة جسم مشحون . مقارنة مقدار الشحنات الموجودة على الأجسام المختلفة المشحونة

علل: انجذاب قصاصات الورق إلى طرف ساق الأبونيت تم دلكه بالصوف	بسبب الشحنات الكهربية الساكنة المتراكمة على طرف ساق الأبونيت
علل: عدم انجذاب قصاصات الورق إلى طرف ساق النحاس تم دلكه بالصوف	لأن النحاس من المواد الموصلة للكهرباء والتي يشترط شحنها أن تكون معزولة ؛ لمنع تسرب الشحنات الكهربية
علل: توصل سيارات نقل الوقود بسلاسل معدنية تلامس الأرض	للتخلص من الشحنات الكهربية الساكنة المتولدة والتي قد تسبب شرارة كهربية تتسبب في انفجار سيارة الوقود في حالة عدم تفريغها

الدرس السادس :القوى المغناطيسية

المغناطيس الطبيعى	اكتشف اليونانيون القدماء نوعاً من الصخور السوداء في منطقة مغنيسيا لها القدرة على جذب بعض الأجسام المعدنية سميت هذه الصخور باسم المغناطيس الطبيعى (حجر المغناطيس)
المغناطيس الصناعى	قام الإنسان بصنع أشكال مختلفة من المغناطيس مثل القضيب *حدوة حصان * الابرةالمغناطيسية
المواد المغناطيسية	المواد التي تنجذب للمغناطيس مثل النيكل – الحديد – الكوبلت – الصلب
المواد غير المغناطيسية	المواد التي لا تنجذب للمغناطيس مثل فضة – نحاس – ألومنيوم – ذهب
خواص المغناطيس	١- المغناطيس له قطبان ٢- المغناطيس حر الحركة يأخذ اتجاهاً ثابتاً
قطب المغناطيس	منطقة في المغناطيس تكون عندها القوة المغناطيسية أكبر ما يمكن
البوصلة	أداة قديمة تستخدم لتحديد الاتجاهات الجغرافية الأساسية الأربعة
قانون التجاذب والتنافر	الأقطاب المغناطيسية المتشبهة تتنافر ، والأقطاب المغناطيسية المختلفة تتجاذب
المجال المغناطيسى	منطقة تحيط بالمغناطيس ويظهر فيها تأثير قوته المغناطيسية.
خواص خطوط المجال المغناطيسى	خطوط وهمية لا تتقاطع مع بعضها. يبدأ تدفقها من القطب الشمالى للمغناطيس ، وتنتهى عند القطب الجنوبى. تتزاحم عند الأقطاب وتقل بالابتعاد عنها
قوى التلامس	تؤثر على الأجسام عند تلامسها مثل قوى التصادم *قوى الاحتكاك *المرونة
قوى المجال	تؤثر على الأجسام على بعد معين مثل الجاذبية والكهرباء الساكنة والمغناطيس

علل تتركز برادة الحديد عند قطبى المغناطيس	لأن القوة المغناطيسية تكون أكبر ما يمكن عند قطبى المغناطيس

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

علل : توضع البوصلة داخل علبة من النحاس أو البلاستيك	حتى لا تنجذب الإبرة المغناطيسية وتعوق حركتها
قوى الاحتكاك ليس لها مجال على عكس قوى الجاذبية والكهربية والمغناطيسية لها مجال	لأن قوى الاحتكاك تنشأ عند تلامس جسمين ، بينما باقي القوى يمكنها التأثير على الأجسام عن بعد

قوة الجاذبية

قوى التلامس	تؤثر على الأجسام عند تلامسها مثل قوى التصادم وقوى الاحتاك وقوى المرونة
قوى المجال	تؤثر على الأجسام على بعد معين مثل الجاذبية والكهرباء الساكنة والمغناطيس
قوة الجاذبية	* نوع من قوى المجال . * تؤثر على جسمين في اتجاهين متضادين وبنفس المقدار .* تزداد قوة الجاذبية بزيادة كتلة الجسمين . تقل قوة الجاذبية بزيادة المسافة بين الجسمين .
العوامل التي تؤثر في قوةالتجاذب	كتلة الجسمين . عند زيادة كتلة الأجسام تزداد قوة الجاذبية بينهما المسافة بين الجسمين عند زيادة المسافة بين الأجسام تقل قوة الجاذبية بينهما .
أهمية الجاذبية	*استقرار الأجسام على الأرض . * سقوط الأمطار باتجاه الأرض . *سقوط الأجسام باتجاه الأرض
قوى المجال في ذرة الهيليوم 2He	* تقوم النواة الموجبة الشحنة بجذب إلكترونى مستوى الطاقة K بواسطة المجال الكهربى لها ، مما يجعل الذرة مستقرة . * تدور الإلكترونات حول النواة في مدار محدد لها .
الكتلة	مقدار ما يحتويه الجسم من مادة وحدة قياس الكتلة : الكيلوجرام (Kg)
الوزن	قوة جذب الأرض للجسم وحدة قياس الوزن هي : النيوتن (N) الوزن (W) = الكتلة (m) × شدة مجال الجاذبية (g)
	وزن الجسم على القمر = وزنة على الارض مضروب في $\frac{1}{6}$ وزنة على الارض = وزنة على القمر مضروب في ٦

الدرس الثامن : الخلايا والحياة

صور الكود واختبر نفسك على الدرس

	الكائن الحى : يتكون من مجموعة أجهزة . الجهاز : يتكون من مجموعة من الأعضاء. العضو: يتكون من مجموعة أنسجة مرتبطة معاً. النسيج : يتكون من مجموعة خلايا متشابهة في الشكل والوظيفة . الخلية : أصغر وحدة بناء لجسم الكائن الحى .
الخلية	هي وحدة البناء والوظيفة في الكائن الحى
التصنيف	ترتيب الكائنات الحية في مجموعات حسب أوجه التشابه والاختلاف بينها لسهولة دراستها والتعرف عليها .
أوليات النواة	كائنات وحيدة الخلية بسيطة التركيب صغيرة الحجم نسبياً لا تحتوى على نواة حقيقية تتكون أجسامها من خلية واحدة . *تركيبها بسيط وصغيرة الحجم نسبياً. * لا تحتوى على نواة حقيقية حيث توجد مادتها الوراثية عائمة في السيتوبلازم غير محاطة بغشاء نووي. البكتيريا

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

حقيقيات النواة	كائنات حية قد تكون وحيدة الخلية أو عديدة الخلايا تحتوى على نواة حقيقية تتكون أجسامها من خلية واحدة أو العديد من الخلايا . * تركيبها أكثر تعقيداً وكبيرة الحجم نسبياً. * تحتوى على نواة حقيقية حيث تحاط مادتها الوراثية بغشاء نووي يفصلها عن السيتوبلازم. الأميبا – النباتات – الحيوانات
خصائص الكائنات وحيدة الخلية	يتكون جسمها من خلية واحدة .- خلية غير متخصصة تقوم بجميع العمليات والوظائف الحيوية اللازمة لاستمرار الحياة. كائنات مجهرية لا ترى بالعين المجردة ولكن ترى بالميكروسكوب الضوئى
الكائنات عديدة الخلايا	* يتكون جسمها من العديد من الخلايا . * خلاياها متخصصة في عملها بحيث يؤدى كل منها عمليات ووظائف حيوية محددة. *كائنات كبيرة الحجم نسبياً يمكن رؤيتها بالعين المجردة
الخلايا الجذعية	خلايا غير متمايزة لها القدرة على التحول والتطورإلى جميع خلايا الجسم المتمايزة التي يؤدى كل منها وظيفة متخصصة
خصائص الخلايا الجذعية	قدرتها على تجديد نفسها من خلال الانقسام وإنتاج المزيد من الخلايا الجذعية . قدرتها على التمايز لأنواع متخصصة من الخلايا الموجودة في الجسم
تطبيقات طبية وفوائد الخلايا الجزعية	* زيادة فهم كيفية حدوث المرض ، فعند متابعة تمايز الخلايا يمكن فهم متى تتحول إلى خلايا سليمة أو مرضية . * إنتاج خلايا سليمة تحل محل الخلايا المصابة بالأمراض. * اختبار الأدوية الجديدة قبل استخدامها لمعرفة مدى سلامتها وفاعليتها ، حيث يتم إنماء الخلايا الجذعية في المعمل ومعالجتها بالدواء محل الاختبار

علل: نظراً للتنوع الهائل في أنواع الكائنات الحية كان لا بد من تصنيفها في مجموعات	لتسهيل دراستها والتعرف عليها
علل: لا يمكن أن تكون أوليات النواة خلايا جذعية	لأنها لا تمتلك نواة حقيقية ، ويتكون جسمها من خلية واحدة تقوم بجميع الوظائف الحيوية ولا تمتلك القدرة على التمايز إلى أنواع متعددة من الخلايا مثل الخلايا الجذعية

الدرس التاسع : الصفات العامة للكائنات الحية

التغذية	هي العملية التي تحصل فيها الكائنات الحية على الطاقة والمواد الضرورية للبقاء والنمو
الكائنات المنتجة	هي كائنات ذاتية التغذية تصنع غذاءها بنفسها. مثل : النباتات – الطحالب الخضراء.
الكائنات المستهلكة	هي كائنات غير ذاتية التغذية تعتمد على غيرها في الحصول على غذائها . مثل : الإنسان والحيوان .
البناء الضوئي	في عملية البناء الضوئى يتم تحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة كيميائية مختزنة في سكر الجلوكوز المعادلة المعبرة عن عملية البناء الضوئى ثانى أكسيد الكربون + ماء + ضوء الشمس ← سكر الجلوكوز + أكسجين
طريقة التنفس الكائنات وحيدة الخلية	أوليات النواة أو حقيقيات النواة ، مثل : الأميبا ، البراميسيوم ، البكتيريا . * تحصل على غاز الأكسجين مباشرة من الوسط المحيط . * ويخرج غاز ثانى أكسيد الكربون أثناء عملية تبادل الغازات

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

طريقة التنفس الكائنات عديدة الخلايا	حقيقيات النواة مثل : الإنسان والأسماك ، والحشرات ، والبرمائيات (الضفادع البالغة) * تختلف طرق الحصول على الأكسجين حسب طبيعته ونوع البيئة التى تعيش فيها .

أوجه الاختلاف	الإنسان	الأسماك	الحشرات	البرمائيات مثل الضفادع البالغة
عضو التنفس	الرئتان	الخياشيم	القصيبات الهوائية	الجلد والرئتان
وسط الحصول على الأكسجين	الهواء	الماء	الهواء	الماء والهواء

التنفس في النباتات	لا تمتلك النباتات جهازاً تنفسياً متخصصاً ، ولكنها تحصل على غازالأكسجين اللازم لعملية التنفس من خلال فتحات طبيعية في الأوراق تسمى الثغور
التنفس الخلوى	عملية حيوية يتم فيها هدم المواد الغذائية العضوية خاصة الجلوكوز في وجود غاز الأكسجين لإنتاج الطاقة
النقل أهمية الجهاز الدورى في الإنسان	القلب : هو العضو الرئيسي الذى يضخ الدم إلى جميع أجزاء الجسم . الشرايين : أوعية دموية تنقل الدم الغنى بالأكسجين والغذاء المهضوم من القلب إلى باقى اعضاء الجسم الأوردة :أوعية دموية تنقل الدم المحمل بثانى أكسيد الكربون وقليل من الأكسجين والغذاء
النقل في النباتات	نسيج الخشب يقوم بنقل الماء والأملاح المعدنية من الجذور إلى الأوراق (من أسفل لأعلى). نسيج اللحاء: يقوم بنقل الغذاء من الأوراق إلى باقى أجزاء النبات
الإخراج	عملية حيوية يتم فيها التخلص من الفضلات الضارة والمواد الزائدة عن حاجة جسم الكائن الحى
الإخراج فى الإنسان يتم عن طريق أعضاء خاصة	الرئتان : يتم عن طريقها التخلص من الماء وغاز ثانى أكسيد الكربون مع هواء الزفير الكليتان : يتم عن طريقهما التخلص من الماء والأملاح الزائدة واليوريا فى صورة بول الغدد العرقية بالجلد : يتم عن طريقها التخلص من الماء والأملاح الزائدة فى صورة عرق
الإخراج فى النبات	يتم عن طريق أعضاء خاصة تسمى الثغور يتم عن طريقها التخلص من الماء الزائد وغاز ثانى أكسيد الكربون
الثغور	فتحات صغيرة موجودة على أوراق النبات
الخلايا الحارسة	خلايا متخصصة تتحكم ى فتح وغلق الثغور الموجودة على أوراق النبات
الحركة	عملية تمكن الكائن الحى من الانتقال من مكان إلى آخر . الجهاز الحركى (العضلى الهيكلى) هو الجهاز المسئول عن الحركة في الإنسان حركة النباتات لا تكون انتقالية مثل حركة الحيوانات ولكنها حركة محدودة
الحركة في الكائنات وحيد الخلية	تتحرك الاميبا بالاقدام الكاذبة وتتحرك اليوجلينا بالاسواط وتتحرك البرامسيوم بالاهداب

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

الدرس العاشر : الميكروبات

الميكروبات	كائنات حية دقيقة لا ترى معظمها بالعين المجردة ، بعضها نافع وبعضها ضار
البكتيريا النافعة	بكتيريا العقد الجذرية وبكتيريا التحلل يحتاج النبات الأخضر إلى عناصر : الكربون والهيدروجين والأكسجين لتكوين الكربوهيدرات في عملية البناء الضوئى . النيتروجين : لتكوين البروتينات المستخدمة في نمو خلاياه وأنسجته بكتيريا اللبن الزبادى* الزبادى غذاء غنى بالبروتين اللازم لبناء الجسم ونمو العضلات وغنى بالكالسيوم اللازم لسلامة العظام والأسنان
فطر بنسيليوم ريكفورتى	هو فطر عديد الخلايا حقيقي النواة ، يسبب الطعم المميز والألوان المتعددة في جبن الريكفورت
فطر بنسيليوم نوتاتم	ستخلص من المادة التي يفرزها الفطر المضاد الحيوى المعروف باسم البنسلين المستخدم في مقاومة البكتيريا المسببة لبعض الأمراض مثل (الدفتريا والتهاب اللوزتين)
فطر الخميرة	يعتبر من الكائنات حقيقية النواة وحيدة الخلية . أهمية فطر الخميرة : * يستخدم في صناعة الخبز والكحول الإيثيلى . * يعتبر مصدراً لفيتامين B المركب .* غنى بالمركبات المضادة للأكسدة .
كيف يمكن للميكروبات أن تدخل جسم الإنسان	تستطيع الميكروبات الضارة أن تدخل جسم الإنسان عن طريق * عملية التنفس . * تناول الغذاء الملوث . * اختراق الجلد والوصول للدم
مرض الدوسنتاريا	الميكروب المسبب للمرض كائن وحيد الخلية من البروتوزوا يعرف باسم أنتاميبا هستولوتيكا يعيش في الأمعاء الغليظة للمريض طريقة انتقال المرض تناول غذاء ملوث بالميكروب. الأعراض : * الإسهال المتكرر المختلط بالدم. * آلام بالمعدة. * فقدان الشهية . * انخفاض الوزن . * التعب المستمر . طرق العلاج والوقاية استخدام مضادات للطفيليات
مرض التيفويد	الميكروب المسبب للمرض نوع من البكتيريا يسمى السالمونيلا التيفية مكان تواجد الميكروب يصيب القناة الهضمية * طريقة انتقال المرض تناول الأطعمة والمياه الملوثة بالسالمونيلا التيفية* الأعراض : الحمى الشديدة ، حيث ترتفع درجة حرارة الجسم إلى C 40 .* الشعور بالتعب والصداع .* انتفاخ بالمعدة * آلام بالمعدة والعضلات طرق العلاج والوقاية استخدام المضادات الحيوية

علل يعد مسار الغذاء في الجهاز الهضمى مساراً مغلقاً	لأنه لا يسمح للمواد بالخروج منه إلى أجزاء أخرى من الجسم بشكل عشوائى
علل تعتبر الأبقار من الكائنات المستهلكة	لأنها كائنات غير ذاتية التغذية تعتمد على غيرها في الحصول على غذائها
علل تعتبر النباتات من الكائنات المنتجة	لأنها كائنات ذاتية التغذية تصنع غذاءها بنفسها من خلال عملية البناء الضوئى

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

الدرس الحادي عشر : نظام الارض الشمس والقمر
صور الكود واختبر نفسك على الدرس
احرص على صلاتك وبر والديك وحسن أخلاقك كن قدوة للناس في الخير

كواكب داخلية	الكواكب الأربعة القريبة من الشمس وهى : عطارد – الزهرة – الأرض – المريخ كواكب صخرية معظمها لديها قشرة سميكة عدا عطارد
كواكب خارجية	الكواكب الأربعة البعيدة عن الشمس وهى : المشترى – زحل – أورانوس – نبتون كواكب غازية ليس لديها قشرة
محور الأرض	خط وهمى يمر عبر الأرض من القطب الشمالى إلى القطب الجنوبى ماراً بمركز الأرض
المزولة	ساعة شمسية قديمة كانت تستخدم في تحديد الوقت اعتماداً على طول واتجاه الظل الناتج عن الحركة الظاهرية للشمس

مقارنة بين خصائص كواكب المجموعة الشمسية الداخلية

اسم الكوكب	عطارد	الزهرة	الأرض	المريخ
القشرة	له قشرة رقيقة جداً مليئة بالحفر الناتجة عن سقوط النيازك	له قشرة سميكة مقارنة بكوكب عطارد	له قشرة أكثر سمكاً من قشرة كوكب الزهرة	له قشرة سميكة مقارنة بسمك قشرة الأرض
الغلاف الجوى	رقيق جداً مكون من غازى الهيدروجين والهيليوم	كثيف جداً مكون من غاز ثانى أكسيد الكربون بشكل رئيسي	مكون من غازى الأكسجين والنيتروجين بشكل أساسى	مكون من غاز ثانى أكسيد الكربون بشكل رئيسى
النشاط البركانى	لا توجد به براكين نشطة	يوجد به العديد من البراكين النشطة	يوجد به العديد من البراكين النشطة	يوجد به آثار براكين ضخمة ، ولكن لا يوجد به حالياً نشاط بركانى

مقارنة بين خصائص كواكب المجموعة الشمسية الخارجية

اسم الكوكب	المشترى	زحل	أورانوس	نبتون
القشرة	كوكب غازى ليس له قشرة ويتكون من غازات فقط	كوكب غازى ليس له قشرة ويتكون من غازات فقط	كوكب غازى ليس له قشرة ويتكون من غازات وجليد	كوكب غازى ليس له قشرة ويتكون من غازات وجليد
الغلاف الجوى	يتكون من غازى الهيدروجين والهيليوم	يتكون من غازى الهيدروجين والهيليوم	يتكون من غازى الهيدروجين والهيليوم بالإضافة إلى غاز الميثان الذى يلونه بلون أزرق مخضر	يتكون من غازى الهيدروجين والهيليوم بالإضافة إلى غاز الميثان ويعرف بالكوكب الأزرق
النشاط البركانى	لا يوجد براكين	لا يوجد براكين	لا يوجد براكين	لا يوجد براكين

محاصيل صيفية	المحاصيل التي تجود زراعتها في فصل الصيف وتحتاج إلى درجات حرارة مرتفعة. مثل : البطيخ – الخيار – الكوسة – البصل

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

محاصيل شتوية	المحاصيل التي تجود زراعتها في فصل الشتاء وتحتاج إلى درجات حرارة منخفضة.مثل : البرتقال – القمح – البرسيم – الخس
علل: لا تتصادم كواكب المجموعة الشمسية مع بعضها أثناء حركتها حول الشمس	لأنها تدور في مدارات بيضاوية الشكل مختلفة البعد عن الشمس
علل :اختلاف زاوية سقوط أشعة الشمس على المناطق المختلفة من سطح الأرض	بسبب ميل محور الأرض

الدرس الثاني عشر : خسوف القمر

القمـــــر	القمر جسم معتم تابع للأرض. * يعد أقرب الأجسام الفضائية إلى الأرض
زمن دورة القمر	يدور القمر حول الأرض من الشرق إلى الغرب في زمن قدره ٢٩.٥يوم تقريباً وهو نفس الزمن الذى يستغرقه القمر في الدوران حول محوره ؛ ولذلك نشاهد على سطح الأرض وجهاً واحداً للقمر .
أطوار القمر	المراحل المختلفة التي يمر بها القمر خلال دورته حول الأرض
خسوف القمر	ظاهرة طبيعية تحدث عند وقوع الأرض على الخط الواصل بين الشمس والقمر تقريباً في متصف الشهر العربى
الخسوف الكلى	يحدث عندما يقع القمر بالكامل في منطقة ظل الأرض حيث يظهر القمر كقرص معتم لعدم وصول ضوء الشمس إليه
الخسوف الجزئى	يحدث عندما يدخل جزء من القمر في منطقة ظل الأرض ، حيث يظهر القمر كقرص ناقص
حالة اللاخسوف	عندما يقع القمر بالكامل في منطقة شبه ظل الأرض فإنه يرى على هيئة قرص أحمر مضاء بإضاءة خافتة ، وهذا لا يعد خسوفاً (لا خسوف).

علل : يشاهد المراقب على سطح الأرض وجهاً واحداً فقط للقمر	لأن الزمن الذى يستغرقه القمر للدوران حول محوره هو نفس الزمن الذى يستغرقه للدوران حول الأرض
علل : القمر جسم معتم تابع للأرض ولكنه يظهر منيراً	لأنه يعكس ضوء الشمس الساقط عليه
علل: حدوث ظاهرة أطوار القمر	بسبب دوران القمر حول الأرض في مسار بيضاوى

النـــحاس	Cu	العنصر	الرمز	العنصر	الرمز	العنصر	الرمز
الكـوبلت	Co	النيتروجين	N	الرصـاص	Pb	الكـربـون	C
الكـبريت	S	الصـوديوم	Na	البوتاسيوم	K	الـكـلـور	Cl
السيليكون	Si	الـنـيـون	Ne	الـيـــود	I	الحـديـد	Fe
الألـومنيوم	Al	الفـلـور	F	الكـربـون	C	الكالسيوم	Ca
الـزئـبـق	Hg	الماغنسيوم	Mg	الـبـــروم	Br	الـذهـب	Au
الفـضـة	Ag	الحـديـد	Fe	الأكسجين	O	الفـلـور	F
الهـيـليوم	He	النيتروجين	N	الـذهـب	Au	الخارصين	Zn

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

موقع الدكتور محمد رزق التعليمي

امسح الباركود بالموبيل لتثبيت التطبيق وتحميل كل الملازم مجانا وبسرعه

MR

حمل التطبيق الأن

GET IT ON Google Play

ملازم ابتدائي | ملازم اعدادي | ملازم ثانـــوي | كورسات ونتائج امتحانات

موقع الدكتور محمد رزق
Dr.MoRizK